

Pembelajaran Menulis Karya Ilmiah Siswa Kelas XI SMA: Sebuah Studi Etika Keilmuan

Adinda Kidung Kirana^{1*}, Wahyudi Siswanto², Kusubakti Andajani³, Rosiana Winda
Kusumaningrum⁴

^{1*,2,3,4}Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia

Article Info

Article history:

Received Des 20, 2024

Accepted Jan 18, 2025

Published Online Mar 11, 2025

Keywords:

Etika Keilmuan

Fabrikasi

Falsifikasi

Plagiarisme

Karya Ilmiah

ABSTRACT

Pembelajaran menulis karya ilmiah tidak terlepas dari permasalahan pelanggaran etika penulisan karya ilmiah. Penelitian ini bertujuan (1) mendeskripsikan tindakan pelanggaran etika keilmuan pada siswa kelas XI dan (2) mendeskripsikan implementasi etika keilmuan dalam pembelajaran menulis karya ilmiah siswa kelas XI. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan dilaksanakan pada salah satu SMA negeri di Kabupaten Sidoarjo. Subjek penelitian merupakan tiga siswa kelas XI yang pernah melakukan pelanggaran etika keilmuan dalam mengerjakan tugas menulis karya nonfiksi dan guru Bahasa Indonesia yang telah mengajar materi menulis karya ilmiah untuk kelas XI. Instrumen yang digunakan adalah angket dan pedoman wawancara. Data dikumpulkan dengan menyebarkan angket, memilih tiga siswa representatif, mewawancarai siswa dan guru, dan mencatat hasil wawancara. Analisis data dilakukan melalui tahap (1) mengidentifikasi dan mereduksi data, (2) mengklasifikasi data, (3) menyajikan data secara naratif, (4) triangulasi data, dan (5) mendeskripsikan hasil analisis secara deskriptif. Tindakan pelanggaran etika keilmuan yang ditemukan pada siswa kelas XI terdiri atas (a) fabrikasi, (b) falsifikasi, dan (c) plagiarisme. Implementasi etika keilmuan dalam pembelajaran menulis karya ilmiah untuk siswa fase F terdiri atas stimulus tentang etika keilmuan, kelompok belajar, topik berdiferensiasi dan kontekstual, proyek menulis karya ilmiah, asesmen kinerja proses, dan asesmen kinerja produk. Untuk penelitian berikutnya, peneliti menyarankan etika keilmuan dalam pembelajaran menulis karya ilmiah untuk diterapkan dan diuji keefektifannya.

This is an open access under the [CC-BY-SA](#) licence



Corresponding Author:

Adinda Kidung Kirana,

Universitas Negeri Malang, Kota Malang, Indonesia,

Jl. Semarang No.5, Sumbersari, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur 65145.

Email: adinda.kidung.2402118@students.um.ac.id

Kirana, A. K., Siswanto, W., Andajani, K., & Kusumaningrum, R. W. (2025). Pembelajaran Menulis Karya Ilmiah Siswa Kelas XI SMA: Sebuah Studi Etika Keilmuan. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 5(1). <https://doi.org/10.51574/jrip.v5i1.2543>

Pembelajaran Menulis Karya Ilmiah Siswa Kelas XI SMA: Sebuah Studi Etika Keilmuan

1. Pendahuluan

Keterampilan menulis merupakan elemen berbahasa yang membutuhkan perhatian khusus karena penguasaan keterampilan menulis berada pada tataran terakhir setelah menyimak, berbicara, dan membaca. Dalam proses menulis, siswa mencoba mengorganisasi pengetahuannya tentang informasi (isi) dengan pengetahuan berbahasa yang ia miliki (Nurhadi, 2019). Dengan keterampilan menulis yang baik, siswa dapat menyebarluaskan gagasannya secara menarik dan mudah dipahami (Haekal et al., 2020). Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan kognitif siswa akan terasah seiring keterampilan menulisnya berkembang. Melalui pembelajaran menulis, guru secara tidak langsung juga mengajarkan siswa cara berpikir (Johnson, 2010).

Dalam Kurikulum Merdeka, salah satu Capaian Pembelajaran (CP) pada fase F adalah siswa mampu menulis hasil penelitian secara logis, kritis, dan kreatif. CP tersebut disajikan pada kelas XI SMA/ sederajat dalam materi karya ilmiah. Keterampilan menulis karya ilmiah menjadi salah satu syarat kompetensi akademik siswa (Wulandari, 2023). Karya ilmiah merujuk pada tulisan yang berisi gagasan atau pemecahan masalah yang disusun secara sistematis, objektif, dan jujur; serta menggunakan ragam bahasa baku dan didukung oleh teori maupun data yang faktual atau empiris (Haekal et al., 2020). Karya ilmiah juga dapat berupa esai atau teks argumentatif (Dawam et al., 2024). Pembelajaran menulis karya ilmiah dengan proyek *writing-to-learn* (menulis untuk belajar) memiliki kedudukan yang penting untuk memberikan pengaturan eksperimental bagi siswa (Simon et al., 2016). Pembelajaran menulis karya ilmiah mendorong siswa untuk mengekspresikan pemahaman, membuat koneksi kritis, meringkas data, dan mengomunikasikan hasil temuan dengan efektif, sekaligus meningkatkan literasi sains (Hesselbach et al., 2012). Artinya, siswa tidak hanya ditekankan untuk mempelajari konten ilmu pengetahuan saja, tetapi juga konsep penulisan karya ilmiah (Johnson, 2010).

Pembelajaran menulis karya ilmiah tidak terlepas dari permasalahan pelanggaran etika penulisan karya ilmiah. Pada praktiknya, banyak bermunculan tindakan plagiarisme karya ilmiah yang menyebabkan tidak terjaganya etika dalam penelitian (Silalahi et al., 2024). Pelaku plagiarisme dapat berasal dari kalangan penulis muda atau siswa tingkat menengah, mahasiswa, hingga dosen, baik secara sengaja maupun tidak sengaja (Sinurat et al., 2021; Disemadi & Kang, 2021). Selain plagiarisme, Eberle (2013) juga menyatakan bahwa berbagai tingkat pelanggaran dalam penulisan karya ilmiah sering terjadi, seperti menghilangkan data yang

bertentangan untuk memperkuat hasil penelitian, meskipun telah terdapat standar hukum pidana.

Pelanggaran etika keilmuan dalam penulisan karya ilmiah bisa dipicu karena siswa ingin menyelesaikan tugas dengan cepat dan mudah tanpa berpikir kritis (Maulana et al., 2023). Faktor lainnya adalah kemajuan teknologi informasi yang disalahgunakan, tekanan dalam pembelajaran, persyaratan akademis, kurangnya rasa percaya diri dalam menulis, dan keterbatasan waktu (Sinurat et al., 2021). Selain itu, banyak dari siswa yang belum memahami konsep kekayaan intelektual dan kepengarangan yang berkaitan dengan etika keilmuan (Mabrouk, 2013). Berdasarkan pernyataan-pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa etika keilmuan harus diajarkan dan ditekankan dalam pembelajaran menulis karya ilmiah, bahkan sejak siswa berada di bangku SMA kelas XI. Swazey et al. (1993) menyebutkan bahwa nilai-nilai dan standar etika dalam praktik penelitian membutuhkan perhatian yang serius dan merupakan tugas yang krusial.

Swazey et al. (1993) membagi pelanggaran dalam penulisan karya ilmiah menjadi dua kategori, yaitu (1) kategori pelanggaran keilmuan, yang terdiri atas fabrikasi, falsifikasi data, dan plagiarisme; dan (2) kategori praktik penelitian yang dipertanyakan, yang terdiri atas menyimpan catatan penelitian yang buruk dan mengizinkan kepenulisan kehormatan. Tidak jauh berbeda dengan pendapat sebelumnya, Putra et al. (2023) menyebutkan pelanggaran etika dalam penelitian mencakup fabrikasi, falsifikasi, plagiarisme, dan konflik kepentingan. Fabrikasi merupakan tindakan peneliti mengarang data, hasil analisis, atau informasi yang disajikan; memalsukan data berupa pengaturan atau penyesuaian hasil penelitian; misinterpretasi data; serta peneliti tidak bertindak secara jujur. Falsifikasi merupakan tindakan peneliti mengubah atau mengaburkan data/hasil analisis, mengubah proses penelitian, serta merekam hasil penelitian palsu. Falsifikasi juga dapat disebut rekayasa data dan informasi secara tidak sah untuk menipu. Plagiarisme merupakan tindakan peneliti menjiplak karya, tulisan, atau pendapat orang lain seolah-olah karya sendiri. Konflik kepentingan artinya peneliti dipengaruhi oleh kepentingan lain, baik pengaruh finansial maupun nonfinansial.

Terdapat persamaan dalam pernyataan Swazey et al. (1993) dan Putra et al. (2023), yaitu pelanggaran etika keilmuan yang terdiri atas fabrikasi, falsifikasi, dan plagiarisme. Oleh karena itu, penelitian ini akan menggunakan landasan tersebut untuk mengkaji etika keilmuan berdasarkan tindakan fabrikasi, falsifikasi, dan plagiarisme. Penelitian ini dibatasi pada pembelajaran menulis karya ilmiah siswa kelas XI SMA.

Sebelumnya, penelitian tentang pembelajaran menulis karya ilmiah siswa kelas XI SMA telah dilakukan. Pitrianti & Gasanti (2020) menganalisis kesulitan menulis karya ilmiah siswa

SMA Terbuka, mulai dari kesulitan menulis judul, pendahuluan, isi, penutup, hingga kurangnya sumber rujukan terpercaya. Penelitian tersebut belum terdapat rancangan pembelajaran menulis karya ilmiah untuk mengatasi kesulitan tersebut. Dalam mengatasi kesulitan siswa, Purnamasari et al. (2020) melakukan penelitian pengabdian kepada masyarakat dengan membuat pelatihan menulis karya ilmiah yang berfokus untuk menumbuhkan minat, semangat, serta ide kreatif siswa. Penelitian tersebut belum menekankan pada etika keilmuan dalam penulisan karya ilmiah. Ayu et al. (2023) menggunakan pendekatan proses (*process approach*) untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menulis karya ilmiah, termasuk mengurangi tingkat plagiarisme. Penelitian tersebut belum berfokus pada peningkatan pemahaman siswa mengenai etika keilmuan dalam penulisan karya ilmiah serta dampak-dampaknya.

Penelitian ini tidak hanya mengidentifikasi pelanggaran, tetapi juga merancang implementasi etika keilmuan berbasis pembelajaran proyek. Oleh karena kurangnya pemahaman siswa tentang etika keilmuan dalam penulisan karya ilmiah, diperlukan rancangan pembelajaran menulis karya ilmiah yang mengimplementasikan etika keilmuan. Penelitian ini bertujuan (1) mendeskripsikan tindakan pelanggaran etika keilmuan pada siswa kelas XI dan (2) mendeskripsikan implementasi etika keilmuan dalam pembelajaran menulis karya ilmiah siswa kelas XI. Hasil penelitian ini dapat digunakan oleh guru dalam menerapkan pembelajaran menulis karya ilmiah dengan implementasi etika keilmuan sehingga kemampuan siswa juga meningkat.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif karena data disajikan menggunakan penjelasan verbal untuk memperoleh pemahaman mendalam tentang etika keilmuan dalam pembelajaran menulis karya ilmiah siswa kelas XI SMA. Penelitian dilaksanakan di salah satu SMA negeri di Kabupaten Sidoarjo. Subjek penelitian atau sumber data dalam penelitian ini terdiri atas sumber data primer dan sekunder. Sumber data primer merupakan tiga siswa kelas XI di salah satu SMA negeri di Kabupaten Sidoarjo yang pernah melakukan pelanggaran etika keilmuan dalam mengerjakan tugas menulis karya nonfiksi pada pelajaran Bahasa Indonesia (yang kemudian akan disebut sebagai siswa A, siswa B, dan siswa C). Ketiga siswa tersebut dipilih karena telah teridentifikasi melakukan pelanggaran etika keilmuan berupa fabrikasi, falsifikasi, atau plagiarisme dalam tugas menulis karya nonfiksi pada pelajaran Bahasa Indonesia sehingga dapat memberikan gambaran yang relevan dan mendalam untuk tujuan penelitian ini. Sementara itu, sumber data sekunder merupakan guru Bahasa Indonesia pada SMA yang sama dengan kriteria telah mengajar materi menulis karya ilmiah untuk kelas XI.

Guru tersebut dipilih karena memiliki pengalaman dalam mengajar materi menulis karya ilmiah secara langsung untuk kelas XI sehingga dapat memberikan pandangan tertentu yang mendalam sesuai dengan topik penelitian.

Data primer dalam penelitian ini merupakan transkrip wawancara siswa, sedangkan data sekunder dalam penelitian ini merupakan transkrip wawancara guru. Peneliti mengumpulkan data dengan tahap-tahap sebagai berikut: (1) menyebar angket kepada siswa-siswa kelas XI tentang pelanggaran etika keilmuan dalam pembelajaran menulis karya nonfiksi, (2) memilih tiga siswa representatif berdasarkan hasil angket untuk diwawancarai, (3) mewawancarai siswa dan guru, dan (4) mencatat hasil wawancara. Peneliti menggunakan instrumen pengambilan data berupa angket untuk memperoleh gambaran awal mengenai pelanggaran etika keilmuan yang dilakukan oleh siswa secara luas dan pedoman wawancara untuk menggali informasi mendalam tentang latar belakang, motif, bentuk dan pandangan siswa terhadap pelanggaran etika keilmuan dalam pembelajaran menulis karya nonfiksi pada jenjang SMA. Instrumen ini dirancang dengan mengacu pada konsep fabrikasi, falsifikasi, dan plagiarisme, kemudian dikembangkan menjadi butir-butir pertanyaan. Data dianalisis melalui beberapa tahap, yaitu (1) mengidentifikasi dan mereduksi data primer dari hasil wawancara yang menunjukkan fabrikasi, falsifikasi, dan plagiarisme, (2) mengklasifikasi data primer sesuai jenis pelanggaran etika keilmuan yang dilakukan siswa (fabrikasi, falsifikasi, atau plagiarisme) untuk mempermudah analisis, (3) menyajikan data primer secara naratif beserta kutipan wawancara yang mewakili setiap kategori pelanggaran, (4) triangulasi data, yaitu membandingkan hasil wawancara siswa dengan hasil wawancara guru dan kajian pustaka, dan (5) mendeskripsikan hasil analisis secara deskriptif.

3. Hasil dan Pembahasan

Bagian ini memuat (1) tindakan pelanggaran etika keilmuan pada siswa kelas XI dan (2) implementasi etika keilmuan dalam pembelajaran menulis karya ilmiah siswa kelas XI.

Tindakan Pelanggaran Etika Keilmuan Pada Siswa Kelas XI

Wawancara yang dilakukan terhadap tiga siswa kelas XI dan guru mata pelajaran Bahasa Indonesia menunjukkan adanya tindakan pelanggaran etika keilmuan dalam pembelajaran menulis karya nonfiksi. Tiga siswa yang diwawancarai ditentukan berdasarkan hasil angket yang telah disebar sebelumnya. Ketiga siswa tersebut telah teridentifikasi melakukan pelanggaran etika keilmuan berupa fabrikasi, falsifikasi, atau plagiarisme dalam tugas menulis karya nonfiksi pada pelajaran Bahasa Indonesia sehingga dapat memberikan gambaran yang mendalam. Ketiga siswa ini selanjutnya akan disebut siswa A, siswa B, dan

siswa C. Berdasarkan hasil wawancara, bentuk tindakan pelanggaran etika keilmuan pada siswa kelas XI terdiri atas (a) fabrikasi, (b) falsifikasi, dan (c) plagiarisme.

Tabel 1. Hasil Angket Pelanggaran Etika Keilmuan

No.	Nama Siswa	Melakukan Pelanggaran Etika Keilmuan dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia	Jenis Pelanggaran
1	Siswa A	Pernah	Falsifikasi, Plagiarisme
2	Siswa B	Pernah	Fabrikasi, Falsifikasi
3	Siswa C	Pernah	Fabrikasi, Falsifikasi, Plagiarisme

Tabel 2. Pelanggaran Etika Keilmuan yang Dilakukan Responden

Jenis Pelanggaran Etika Keilmuan	Tindakan
Fabrikasi	Mengarang data/informasi berdasarkan pengetahuannya Mengarang sumber rujukan agar sesuai dengan ketentuan tugas dari guru
Falsifikasi	Mengurangi data/informasi agar sesuai ketentuan tugas dari guru Menambah data/informasi agar sesuai ketentuan tugas dari guru
Plagiarisme	Menyalin sebagian karya orang lain/teman tanpa menyebutkan rujukan Menyalin seluruh karya orang lain/teman tanpa menyebutkan rujukan Menulis kembali karya orang lain dengan bahasa sendiri tanpa menyebutkan rujukan Menyalin hasil AI (<i>Artificial Intelligence</i>) secara langsung

Fabrikasi

Pada tabel 2, tindakan fabrikasi yang dilakukan oleh siswa kelas XI berwujud (1) mengarang data/informasi berdasarkan pengetahuannya dan (2) mengarang sumber rujukan agar sesuai dengan ketentuan tugas dari guru. Siswa A dan siswa B menceritakan bahwa mereka pernah mengarang data, informasi, maupun sumber rujukan. Data atau informasi tersebut dikarang berdasarkan pengetahuan yang mereka miliki. Sikap ini diperkuat oleh pernyataan langsung dari guru bahwa salah satu bentuk pelanggaran etika keilmuan pada siswa adalah mengarang informasi berdasarkan pengalaman pribadinya saja. Tindakan ini termasuk pada fabrikasi menurut Putra et al. (2023) karena siswa mengarang data, hasil analisis, atau informasi yang disajikan dan tidak bertindak secara jujur.

Tindakan fabrikasi yang dilakukan oleh siswa memiliki latar motivasi tertentu, seperti yang ditunjukkan pada potongan wawancara berikut.

- (1) **Siswa A:** Saya bertanya ke teman terlebih dahulu. Jika tidak menemukan rujukan, saya menulis hoaks.
- (2) **Siswa B:** Sebenarnya, saya cukup malas secara personal. Jadi, saya mungkin lebih sering melakukan itu, mengarang. Maksudnya, menurut saya cukup rumit, begitu.

Pada data (1), siswa A melakukan tindakan yang tergolong fabrikasi karena merasa kesulitan mencari sumber rujukan yang sesuai, meskipun telah berusaha untuk bertanya kepada teman-temannya. Sementara itu, data (2) menunjukkan bahwa siswa B melakukan tindakan yang tergolong fabrikasi karena adanya rasa malas untuk menyelesaikan tugas dari guru dan merasa bahwa proses pembuatan tugas tertentu tersebut sangat rumit. Siswa A maupun siswa B memandang bahwa tindakan-tindakan yang tergolong fabrikasi yang mereka lakukan dapat mempermudah mereka dalam menyelesaikan tugasnya.

Siswa memiliki pandangan yang terbatas terkait tindakan-tindakan fabrikasi dalam penulisan sebuah karya nonfiksi, seperti pada potongan wawancara berikut.

- (3) **Siswa A:** Penting (mencantumkan sumber informasi yang ada) untuk membuat laporan saja. Untuk tugas yang biasa, tidak perlu. Apabila tidak mencantumkan sumber informasi, guru mata pelajaran bisa marah.
- (4) **Siswa B:** Sudah pasti penting sekali (untuk mencantumkan sumber informasi yang ada), tetapi kalau dalam level sekolah tergantung guru, karena murid rata-rata hanya mengikuti apa kata guru yang mengajar. Penting, tetapi tergantung guru.

Pada data (3), siswa A berpendapat bahwa tindakan yang tergolong fabrikasi masih boleh dilakukan untuk tugas selain laporan ilmiah. Selain itu, siswa B pada data (4) juga masih menentukan sah atau tidaknya tindakan yang tergolong fabrikasi tersebut bergantung dengan arahan tugas yang diberikan oleh guru. Kedua siswa tersebut juga bergantung pada respons guru, misalnya memarahi siswa yang melakukan pelanggaran atau tidak.

Meskipun demikian, mereka juga menyadari adanya dampak-dampak negatif dari tindakan fabrikasi dalam kadar tertentu. Kedua siswa tersebut memandang karya tulis yang tidak memiliki bukti, dokumentasi, atau sumber rujukan merupakan karya hoaks, tidak berkualitas, dan tidak memiliki kredibilitas. Siswa B juga menyadari bahwa tindakan mengarang data atau informasi dalam sebuah karya ilmiah adalah hal yang tidak benar karena dapat membentuk kebiasaan buruk.

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat diinterpretasikan bahwa siswa memerlukan implementasi etika keilmuan dalam pembelajaran dari segi pemahaman konsep tindakan fabrikasi secara lebih mendalam, dampak buruk tindakan fabrikasi bagi diri sendiri dan bagi orang lain secara lebih luas, dan cara menghindari tindakan fabrikasi. Selain itu, dapat pula

diinterpretasikan bahwa guru berperan penting dalam mengimplementasikan etika keilmuan dalam pembelajaran karena tanggung jawab siswa dalam mengerjakan tugas masih bergantung pada ketentuan atau arahan guru dalam memberikan tugas serta bentuk respons maupun desakan dari guru. Temuan ini sejalan dengan pendapat Faiz & Purwati (2022) bahwa guru memiliki peran penting karena berwenang dalam menciptakan aturan yang dapat membuat siswa terbiasa untuk patuh pada nilai-nilai moral yang ingin ditanamkan oleh guru.

Falsifikasi

Pada tabel 2, tindakan falsifikasi yang dilakukan oleh siswa kelas XI berwujud (1) mengurangi data/informasi agar sesuai ketentuan tugas dari guru dan (2) data/informasi agar sesuai ketentuan tugas dari guru. Siswa A dan siswa C menceritakan bahwa mereka pernah mengubah data atau informasi dengan cara mengurangi atau menambahkannya agar sesuai dengan ketentuan guru. Sementara itu, siswa B mengaku bahwa ia telah sering melakukan tindakan mengubah-ubah informasi atau data yang ia dapatkan. Tindakan ini termasuk dalam falsifikasi menurut Putra et al. (2023) karena siswa mengubah data/hasil analisis.

Tindakan falsifikasi yang dilakukan oleh siswa memiliki latar motivasi tertentu. Siswa A dan siswa B menerangkan bahwa mereka melakukan tindakan yang tergolong falsifikasi agar tugas lebih cepat selesai sesuai ketentuan guru. Siswa B menambahkan, kemungkinan ia akan melakukan tindakan tersebut lagi di masa depan untuk kenyamanannya, kecuali apabila diketahui oleh gurunya. Namun, menurut siswa B, selama ini beberapa guru tidak terlalu teliti terhadap hasil kerjanya.

Siswa memiliki pandangan yang terbatas terkait tindakan-tindakan falsifikasi dalam penulisan sebuah karya ilmiah. Siswa C mengetahui bahwa keaslian data memiliki kedudukan yang penting dalam sebuah karya ilmiah, tetapi ia belum bisa mendeskripsikan secara lebih jauh. Siswa A menjelaskan bahwa keaslian data dan informasi memiliki peran yang penting dalam penulisan karya ilmiah, tetapi sebatas untuk menyesuaikan ketentuan dari gurunya untuk bertindak jujur dalam menyajikan data secara apa adanya, seperti pada data (5) berikut.

(5) **Siswa A:** Ketika saya diajar oleh Bu X (menyebutkan nama guru Bahasa Indonesia tertentu), saya menulis observasi seadanya saja secara jujur.

Berkaitan dengan dampak buruk falsifikasi, siswa memiliki pemahaman pada batas lingkup pemenuhan tugas sesuai instruksi guru dan dampak secara pribadi, seperti pada potongan wawancara berikut.

(6) **Siswa C:** Dampaknya sendiri kurang bisa saya rasakan. Guru saya termasuk cuek, yang terpenting tugasnya selesai.

(7) **Siswa A:** Dampaknya jelas dimarahi apabila ketahuan, tetapi saya belum pernah ketahuan.

(8) **Siswa B:** Dampaknya dalam jangka panjang adalah penumbuhan kebiasaan buruk. Orang tersebut terbiasa untuk mengubah data supaya lebih nyaman dan cepat.

Pada data (6), siswa C belum bisa mendeskripsikan dampak buruk dari pemalsuan data karena ia belum merasakan dampak tersebut. Hal tersebut terjadi karena kurangnya respons yang intens dari guru terhadap hasil kerja siswa. Jawaban ini memiliki kemiripan dengan pandangan siswa A pada data (7) bahwa dampak buruk dari memalsukan data pada tugas-tugasnya adalah dimarahi oleh guru, tetapi selama ini ia belum pernah mengalaminya. Sementara itu, siswa B pada data (8) menjelaskan bahwa dampak jangka panjang dari tindakannya memalsukan data adalah membentuk kebiasaan buruk bagi dirinya sendiri.

Hasil wawancara di atas dapat diinterpretasikan bahwa siswa memerlukan implementasi etika keilmuan dalam pembelajaran dari segi pemahaman mendalam mengenai konsep tindakan falsifikasi, termasuk pentingnya keaslian data, dampak buruk falsifikasi dari sudut pandang yang lebih luas baik bagi diri sendiri maupun orang lain dalam ranah sosial dan hukum, dan cara menghindari tindakan falsifikasi. Guru juga berperan penting dalam mengimplementasikan etika keilmuan, terutama untuk menekankan kejujuran serta integritas dalam menulis karya ilmiah sehingga siswa tidak hanya terpaut dengan ketentuan isi tugas yang diberikan oleh guru. Hal ini sejalan dengan pernyataan Pertiwi (2021) bahwa guru berperan penting dalam membentuk karakter jujur pada siswa di sekolah bukan hanya dengan pengetahuan kognitif tentang kejujuran, melainkan juga pada ranah afektif dan terimplementasi dalam perilaku nyata.

Plagiarisme

Pada tabel 2, tindakan plagiarisme yang dilakukan oleh siswa kelas XI berwujud (1) menyalin sebagian karya orang lain/teman tanpa menyebutkan rujukan, (2) menyalin seluruh karya orang lain/teman tanpa menyebutkan rujukan, (3) menulis kembali karya orang lain dengan bahasa sendiri tanpa menyebutkan rujukan, dan (4) menyalin hasil AI (*artificial intelligence*) secara langsung. Tindakan plagiarisme hanya ditemukan pada siswa A dan siswa C. Siswa A dan siswa C menceritakan bahwa mereka pernah menyalin sebagian maupun seluruh karya orang lain atau siswa lain tanpa menyebutkan sumbernya. Akan tetapi, siswa A melakukan modifikasi apabila yang disalin adalah milik teman satu kelasnya agar tidak diketahui oleh guru. Siswa A dan siswa C juga menjabarkan bahwa mereka pernah menggunakan AI (*artificial intelligence*) seperti ChatGPT dan sebagainya untuk membuat sebuah karya tulis. Dalam memanfaatkan AI, mereka menuliskan instruksinya sesuai dengan ketentuan tugas yang diberikan oleh guru, kemudian menyalin hasil yang digenerasi dari AI tersebut. Tindakan-tindakan tersebut termasuk dalam tindakan plagiarisme karena siswa

menjiplak tulisan atau pendapat orang lain/teman seolah-olah karyanya sendiri (Putra et al., 2023). Sikap-sikap yang tergolong plagiarisme ini diperkuat oleh pernyataan guru bahwa ditemukan banyak kasus menjiplak dan penyalahgunaan AI. Guru juga menekankan bahwa kasus menjiplak sering ditemukan.

Tindakan plagiarisme yang dilakukan oleh siswa memiliki latar motivasi tertentu. Alasan siswa A dan siswa C melakukan tindakan menyalin adalah adanya keterbatasan waktu. Mereka menyatakan bahwa apabila waktu yang mereka miliki untuk mengerjakan tugas lebih panjang, mereka akan mengusahakan untuk mencari sumber rujukan dengan cara yang tepat. Selain itu, siswa A menambahkan bahwa ia juga pernah menyalin karya orang lain karena menurutnya karya tersebut bagus.

Siswa memiliki pandangan yang terbatas terkait tindakan-tindakan plagiarisme dalam penulisan sebuah karya ilmiah, seperti pada potongan wawancara berikut.

- (9) **Siswa A:** Apabila menulis dengan bahasa sendiri, tidak sama persis, diperbolehkan (untuk tidak mencantumkan sumber rujukan). Akan tetapi, tidak seluruhnya.
- (10) **Siswa B:** Apabila menulis opini (orang lain) menurut saya *enggak* perlu (dicantumkan sumbernya) karena ini *cuma* opini saja bukan berbentuk data.

Pada data (9), siswa A memandang bahwa menulis kembali pendapat orang lain menggunakan bahasanya sendiri tidak perlu mencantumkan sumber rujukan. Sementara itu, siswa B pada data (10) memandang bahwa menulis ulang opini orang lain tidak perlu mencantumkan sumber rujukan karena bukan merupakan data.

Meskipun demikian, siswa A, siswa B, dan siswa C mengetahui dampak-dampak negatif dari berbagai tindakan plagiarisme dalam kadar tertentu. Mereka mengetahui bahwa menggunakan karya bersama hasil kerja kelompok atas nama diri sendiri adalah hal yang tidak etis dan mereka sebut egois. Berkaitan dengan dampak buruk tindakan plagiarisme yang dilakukan secara terus menerus, siswa A menjelaskan bahwa menjiplak karya orang lain, teman, atau AI membuat seseorang menjadi lebih malas. Siswa B juga menjelaskan dampak buruk tindakan yang tergolong plagiarisme adalah terbentuknya kebiasaan buruk karena pelaku tersebut tidak memikirkan ide-ide kreatif. Siswa C juga turut menegaskan bahwa tindakan menyalin tanpa menyebutkan rujukan secara terus menerus menyebabkan seseorang tidak mampu mengembangkan idenya sendiri.

Berdasarkan sikap dan pandangan siswa-siswa tersebut, dapat diinterpretasikan bahwa siswa memerlukan implementasi etika keilmuan dalam pembelajaran dari segi pemahaman mendalam mengenai konsep tindakan plagiarisme, termasuk bentuk tindakan secara lebih konkret, dampak buruk plagiarisme dari sudut pandang yang lebih luas baik bagi diri sendiri

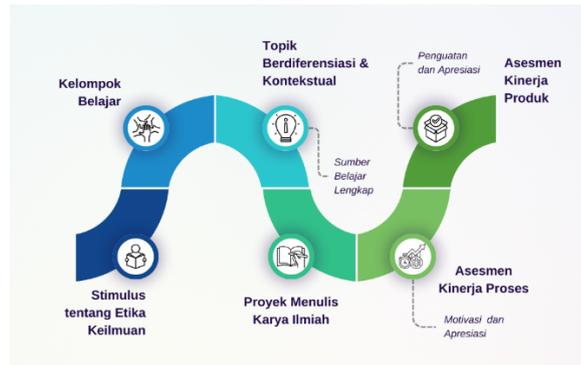
maupun orang lain dalam ranah sosial dan hukum, dan cara menghindari tindakan plagiarisme. Guru dapat berperan dalam menekankan tindakan antiplagiasi dalam menulis karya ilmiah sehingga siswa mampu memiliki kejujuran, tanggung jawab sosial, dan kompetensi yang tinggi. Guru juga dapat menggunakan teknologi antiplagiarisme untuk meningkatkan integritas (Silalahi et al., 2024).

Implementasi Etika Keilmuan dalam Pembelajaran Menulis Karya Ilmiah Siswa Kelas XI

Siswa membutuhkan pembelajaran yang mengimplementasikan etika keilmuan, baik berupa penyampaian materi secara langsung, maupun dengan penerapannya dalam menulis karya ilmiah. Kebutuhan ini tidak lepas dari pentingnya peran guru dalam menegakkan nilai-nilai etika keilmuan sejak masa sekolah menengah. Pentingnya implementasi etika keilmuan disampaikan oleh guru yang diwawancarai oleh peneliti, yaitu siswa perlu diberikan penjelasan secara langsung mengenai etika keilmuan. Materi ini dapat diperoleh siswa melalui bab menulis karya ilmiah pada fase F. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru tersebut, pembelajaran menulis karya ilmiah dapat mengantisipasi bentuk-bentuk pelanggaran etika keilmuan dengan cara guru memberikan penguatan kepada siswa dan memberikan paparan contoh pengerjaan yang baik. Tugas-tugas yang diberikan disarankan berbentuk kelompok sehingga tercipta motivasi dan kerja sama dalam sebuah kelompok belajar. Kemudian, pada tahap penilaian, guru hendaknya memberikan nilai yang sesuai dengan hasil kerja siswa sehingga siswa yang melakukan pelanggaran etika keilmuan tidak mengulanginya kembali dan mengetahui kesalahannya.

Dalam wawancara, guru menegaskan bahwa apabila etika keilmuan diajarkan kepada siswa, ada suatu keberhasilan dalam menerapkan pembelajaran mengenai moral dan etika. Selain itu, siswa akan berani untuk mencoba, memiliki keinginan untuk mencari informasi, serta meningkatkan literasinya. Sebaliknya, apabila etika keilmuan tidak diajarkan kepada siswa, siswa kurang memiliki kesempatan untuk meningkatkan penalarannya. Yang akan terjadi adalah kognitif siswa cenderung rendah karena terbiasa dengan hal-hal yang mudah dan bersikap kurang mandiri. Pernyataan-pernyataan guru tersebut termasuk dalam etika-etika yang dimiliki seorang peneliti menurut Putra et al. (2023), yaitu kejujuran, objektivitas, integritas, tanggung jawab sosial, legalitas, ketepatan, dan kompetensi.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan siswa terhadap etika keilmuan, peran guru dalam menegakkan etika keilmuan dalam pembelajaran menulis karya ilmiah, dan etika seorang peneliti menurut Putra et al. (2023), dapat dirumuskan implementasi etika keilmuan dalam pembelajaran menulis karya ilmiah siswa fase F seperti pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram Implementasi Etika Keilmuan dalam Pembelajaran Menulis Karya Ilmiah

Implementasi etika keilmuan dalam pembelajaran menulis karya ilmiah untuk siswa fase F terdiri atas (1) stimulus tentang etika keilmuan, (2) kelompok belajar, (3) topik berdiferensiasi dan kontekstual, (4) proyek menulis karya ilmiah, (5) asesmen kinerja proses, dan (6) asesmen kinerja produk. Pada tahap stimulus tentang etika keilmuan, siswa diberikan pemahaman melalui penjelasan materi tentang (a) pentingnya etika keilmuan dalam menulis karya ilmiah, (b) konsep fabrikasi, falsifikasi, dan plagiarisme secara mendalam, termasuk bentuk-bentuk tindakannya secara konkret, (c) dampak negatif dari tindakan fabrikasi, falsifikasi, dan plagiarisme untuk diri pribadi maupun ranah sosial dan hukum, serta (d) cara menghindari tindakan fabrikasi, falsifikasi, dan plagiarisme. Penyampaian materi dapat menggunakan metode-metode mutakhir yang menarik, misalnya menayangkan contoh konkret dan melakukan studi kasus pelanggaran etika keilmuan terlebih dahulu.

Selanjutnya, siswa membentuk kelompok belajar dan menentukan topik penelitian. Topik yang ditentukan berdiferensiasi masing-masing kelompok dan menggunakan pendekatan kontekstual, yaitu sesuai dengan permasalahan yang ada di sekitar siswa agar tugas dapat menuntun siswa untuk memiliki pengerjaan yang orisinal. Pada tahap topik berdiferensiasi dan kontekstual, guru harus menyiapkan sumber belajar yang lengkap untuk meminimalkan adanya pelanggaran etika keilmuan, meskipun siswa juga dibebaskan untuk mencari sumber lain yang relevan dan kredibel.

Selanjutnya, siswa melaksanakan proyek menulis karya ilmiah. Tahap proyek menulis karya ilmiah disesuaikan dengan pendekatan PjBL (*Project-Based Learning*) dengan tujuan meningkatkan kompetensi siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Pontjowulan (2023) bahwa model pembelajaran berbasis proyek cocok untuk materi menulis karya ilmiah karena menggunakan proyek sebagai sarana mencapai kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Setelah itu, guru melakukan asesmen yang terdiri atas asesmen kinerja proses dan produk. Menurut Firdaus & Martini (2017), asesmen kinerja adalah penilaian yang

mewajibkan siswa untuk melengkapi proses atau menghasilkan produk, terdiri atas asesmen kinerja proses dan produk pembelajaran. Asesmen kinerja proses digunakan untuk menilai proses pengerjaan karya ilmiah yang diambil dari bimbingan yang dilakukan dalam beberapa kali pertemuan. Asesmen kinerja proses dilakukan untuk mendukung keaslian data atau ketepatan, integritas, dan tanggung jawab siswa. Dalam tahap asesmen kinerja proses, guru memberikan motivasi dan apresiasi berupa penekanan terhadap pentingnya nilai-nilai kejujuran, objektivitas, integritas, dan kompetensi siswa. Pada tahap akhir, guru melakukan asesmen kinerja produk untuk menilai kualitas karya, salah satunya adalah pengecekan plagiarisme untuk menekankan legalitas, integritas, dan kejujuran siswa. Pada tahap ini, guru juga memberikan penguatan dan apresiasi terkait etika keilmuan.

4. Kesimpulan dan Saran

Tindakan pelanggaran etika keilmuan yang ditemukan pada siswa kelas XI terdiri atas (a) fabrikasi, (b) falsifikasi, dan (c) plagiarisme beserta bentuk tindakan, alasan, dan pandangan siswa yang berbeda-beda. Tindakan pelanggaran tersebut menunjukkan bahwa siswa memerlukan implementasi etika keilmuan dalam pembelajaran dari segi pentingnya etika keilmuan dalam menulis karya ilmiah, konsep fabrikasi, falsifikasi, dan plagiarisme secara mendalam, dampak negatif dari tindakan fabrikasi, falsifikasi, dan plagiarisme untuk diri pribadi maupun ranah sosial dan hukum, serta cara menghindari tindakan fabrikasi, falsifikasi, dan plagiarisme. Berdasarkan temuan tersebut, implementasi etika keilmuan dalam pembelajaran menulis karya ilmiah untuk siswa fase F dapat terdiri atas (1) stimulus tentang etika keilmuan, (2) kelompok belajar, (3) topik berdiferensiasi dan kontekstual, (4) proyek menulis karya ilmiah, (5) asesmen kinerja proses, dan (6) asesmen kinerja produk. Untuk penelitian berikutnya, peneliti menyarankan etika keilmuan dalam pembelajaran menulis karya ilmiah untuk diterapkan dan diuji keefektifannya.

5. Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayu, F., Anggriani, D., & Nizamuddin. (2023). Meningkatkan Kemampuan Menulis Karya Ilmiah Melalui “Process Approach” Pada Siswa/I Sma Panca Budi. *Enggang: Jurnal Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni, Dan Budaya*, 3(2). <https://doi.org/10.37304/enggang.v3i2.8797>
- Dawam, A., Sholeh, Y., Ruski, & Ulum, R. (2024). Peningkatan Kemampuan Menulis Artikel

- Ilmiah Sains Guru Sekolah di SMA Darrut Tauhid Arosbaya Kabupaten Bangkalan. *Abdimas Siliwangi*, 7(2), 381–394. <https://doi.org/10.22460/as.v7i2.22865>
- Disemadi, H. S., & Kang, C. (2021). Self-Plagiarism dalam Dunia Akademik Ditinjau dari Perspektif Pengaturan Hak Cipta di Indonesia. *Legalitas: Jurnal Hukum*, 13(1), 1–9. <https://doi.org/10.33087/legalitas.v13i1.236>
- Eberle, M. E. (2013). Paraphrasing, plagiarism, and misrepresentation in scientific writing. *Transactions of the Kansas Academy of Science*, 116(3), 157–167. <https://www.jstor.org/stable/42636364>
- Faiz, A., & Purwati. (2022). Peran Guru Dalam Pendidikan Moral Dan Karakter. *Jurnal Education and Development Institut Pendidikan Tapanuli Selatan*, 10(2), 315–318.
- Firdaus, T., & Martini, S. (2017). *Asesmen Kinerja Proses Dan Produk*. <https://doi.org/https://doi.org/10.31227/osf.io/qgt7n>
- Haekal, M. H., Zulaeha, I., & Wagiran. (2020). Keefektifan Pembelajaran Menulis Karya Ilmiah Dengan Model Berbasis Masalah Berdasarkan Tingkat Berpikir Kreatif Pada Peserta Didik Kelas Xi. *LINGUA*, XVI(1), 47. <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/lingua>
- Hesselbach, R. A., Petering, D. H., Berg, C. A., Tomasiewicz, H., & Weber, D. (2012). A guide to writing a scientific paper: A focus on high school through graduate level student research. *Zebrafish*, 9(4), 246–249. <https://doi.org/10.1089/zeb.2012.0743>
- Johnson, J. (2010). Teaching Ethics to Science Students: Challenges and a Strategy. In B. Rappert (Ed.), *Education and Ethics in the Life Sciences* (pp. 197–214). ANU Press. <https://www.jstor.org/stable/j.ctt24hc5p.17>
- Mabrouk, P. A. (2013). An Investigation of the Evolution of High School and Undergraduate Student Researchers' Understanding of Key Science Ethics Concepts. *Journal of College Science Teaching*, 43(2), 91–99. <https://www.jstor.org/stable/43631076>
- Maulana, M. J., Darmawan, C., & Rahmat. (2023). Penggunaan Chatgpt Dalam Pendidikan Berdasarkan Perspektif Etika Akademik. *Bhineka Tunggal Ika: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan PKN*, 10(01), 58–66. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:259635571>
- Nurhadi. (2019). *Handbook of Writing*. Bumi Aksara.
- Pertiwi, N. D. (2021). Peran Guru dan Orang Tua dalam Membentuk Karakter Jujur Pada Anak. *Jurnal Pendidikan Dasar: Jurnal Tunas Nusantara*, 3(1), 324–335. <https://ejournal.unisnu.ac.id/jtn/article/view/2157>
- Pitrianti, S., & Gasanti, R. (2020). Analisis Kesulitan Menulis Karya Ilmiah Siswa Sma Terbuka. *Jurnal LITERASI*, 4(2), 92–99. <http://dx.doi.org/10.25157/literasi.v4i2.4283>
- Pontjowulan. (2023). Optimalisasi Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Karya Ilmiah. *Jurnal Syntax Transformation*, 4(4), 11–23. <https://doi.org/10.46799/jst.v4i4.712>
- Purnamasari, I., Hayati, M. N., & Yuniarti, D. (2020). Pelatihan Penulisan Karya Tulis Ilmiah untuk Mendorong Peningkatan Kualitas Siswa Tingkat SMA. *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 248–252. <https://doi.org/10.30651/aks.v4i1.3664>
- Putra, S., Risnita, Jailani, M. S., & Nasution, F. H. (2023). Penerapan Prinsip Dasar Etika Penelitian Ilmiah. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 27876–27881.
- Silalahi, E., Silalahi, D., Tarigan, M. I., & Sinaga, R. V. (2024). Deteksi Plagiarisme Sebagai Peningkatan Integritas Akademik. *Kaizen: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(1), 27–33. <https://ejournal.ust.ac.id/index.php/KAIZEN/article/view/3867>
- Simon, U. K., Steindl, H., Larcher, N., Kulac, H., & Hotter, A. (2016). Young science journalism: Writing popular scientific articles may contribute to an increase of high-school students' interest in the natural sciences. *International Journal of Science Education*, 38(5), 814–841. <https://doi.org/10.1080/09500693.2016.1173260>
- Sinurat, H. P., Yunita, E., & Sumanti, R. (2021). Tantangan Plagiarisme Dalam Budaya Penulisan Karya Tulis Ilmiah. *Jurnal Transformasi Administrasi*, 11(2), 139–151.

Swazey, J. P., Anderson, M. S., Lewis, K. S., & Louis, K. S. (1993). Ethical Problems in Academic Research. *American Scientist*, 81(6), 542–553.

<https://www.jstor.org/stable/29775057>

Wulandari, D. (2023). Peningkatan Keterampilan Menulis Siswa Melalui Kegiatanworkshop Penulisan Karya Ilmiah Di Sman 1 Wanayasa. *Communnity Development Journal*, 4(1), 51–57. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/cdj/article/view/11892>

Biografi Penulis

	<p>Adinda Kidung Kirana, S.Pd. adalah mahasiswa magister Pendidikan Bahasa Indonesia di Fakultas Pascasarjana Universitas Negeri Malang, Jawa Timur, Indonesia. Email: dindakidung@gmail.com</p>
	<p>Prof. Dr. Wahyudi Siswanto, M.Pd. adalah guru besar Universitas Negeri Malang, Jawa Timur, Indonesia. Bidang risetnya mencakup pendidikan sastra Indonesia. Nomor HP +6281333655630</p>
	<p>Prof. Dr. Kusubakti Andajani, M.Pd. adalah guru besar Universitas Negeri Malang, Jawa Timur, Indonesia. Bidang risetnya seputar pendidikan dan pembelajaran Bahasa Indonesia. Nomor HP +628123455319</p>
	<p>Rosiana Winda Kusumaningrum, S.Pd. adalah lulusan S1 Bimbingan dan Konseling dari Universitas Negeri Malang, Jawa Timur. Bidang risetnya mencakup pendidikan pada tingkat menengah. Nomor HP +6281252894801 Email: rosianawindak@gmail.com</p>